МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА НАУКОВА БІБЛІОТЕКА
ім. В.Г.КОРОЛЕНКА

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОМИСЛОВОЇ ПЕРЕРОБКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Каталог виставки

Харків ХДНБ 2005

УДК 017:665.612
ББК 91.9:35.514+35.514 я1
С–916

Сучасні технології промислової переробки природного газу: Кат. вист. / Харк. держ. наук. б-ка ім. В.Г.Короленка; Уклад. В.О.Кривошей. – Х., 2005. – 48 с.

Каталог містить інформацію до описів винаходів Росії, одержаних ХДНБ ім. В.Г.Короленка протягом 1998–2002 рр. Він адресується науковцям, винахідникам, фахівцям газової промисловості, а також працівникам органів науково-технічної інформації, патентних служб та технічних бібліотек.

Укладач В.О.Кривошей

Науковий консультант П.М.Щербаков, канд.техн.наук

© Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г.Короленка

ПЕРЕДМОВА

Природний газ є сьогодні одним із найважливіших енергоносіїв. Його світові запаси невичерпні, і, за прогнозами науковців, у майбутньому газ стане основним джерелом енергії.

Враховуючи актуальність та зацікавленість користувачів бібліотеки цією темою, працівники відділу технічної літератури організували виставку "Сучасні технології промислової переробки природного газу" та підготували цей каталог.

Переробка газу, що є однією з головних складових газової промисловості, покладена в основу представленого матеріалу, що являє собою описи винаходів до патентів.

Каталог виставки містить бібліографічні відомості про винаходи Росії, що надійшли до фонду книгозбірні у 1998–2002 рр., розміщені порядковими номерами.

Кожен опис винаходу до патенту містить такі дані: вид та номер охоронного документа, код країни публікації, основний і додатковий класифікаційні індекси згідно з діючою Міжнародною патентною класифікацією (МПК), назва винаходу, автор(и), заявник(и), номер заявки, дата її подання та дата публікації.

Довідковий апарат каталогу складається з нумераційного покажчика описів винаходів, іменного покажчика авторів винаходів та заявників.

Описи винаходів, представлені в каталозі, можна отримати у відділі технічної літератури ХДНБ ім. В.Г.Короленка та замовити електронною поштою за адресою:

vtl@Korolenko.Kharkov.com.

або

edd@ Korolenko.Kharkov.com.

Укладачі висловлюють подяку П.М.Щербакову за допомогу в підготовці видання.

Відгуки та зауваження просимо надсилати за адресою:

Харківська державна наукова бібліотека
ім. В.Г.Короленка
відділ технічної літератури
пров. Короленка, 18
м. Харків-3, Україна, 61003.

ПРИРОДНИЙ ГАЗ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

Бурхливий розвиток газової промисловості – прояв загальної закономірності періодичної заміни колишнього домінуючого енергоресурсу більш високоякісним. Наприкінці XIX сторіччя в одних країнах швидше, у других повільніше вугілля замінило дрова, а потім було витиснуте спочатку нафтою, а пізніше й природним газом. Навіть в умовах жорсткої конкуренції енергоносіїв роль газу як екологічно найчистішого виду палива помітно зростає, і, за прогнозами експертів, його доля в енергобалансі світу до середини XXI століття може скласти 28–30%.

Особливе значення розвитку газової промисловості пов'язується не тільки з вирішенням енергетичних і екологічних проблем, але, і перш за все, з соціальним і технічним прогресом, з появою якісно нових технологічних рішень.

Доведені запаси природного газу можна визначити як оцінені об'єми газу, який можна видобути з розвіданих родовищ за певних економічних і виробничих умовах. Процес оцінки й розрахунку складається з ретельного аналізу необхідних геологічних і технічних параметрів та характеристик родовищ. Підтверджені запаси природного газу становлять нині біля 150 трлн $м^3$.

Україна належить до енергодефіцитних країн і задовольняє свої потреби у вуглеводній сировині власного видобутку по нафті на 10–12%, по газу на 20–25%. Доля нафти і газу в балансі енергоресурсів, що споживаються народним господарством України, в перерахуванні на умовне паливо складає: газу – 45,5%; нафти – 17,6%. У економічно розвинутих країнах це співвідношення має зворотний характер. Так, у світі доля газу в балансі енергоресурсів складає 24%, а в Європі – 21%; нафти – 39–42%, вугілля – 21–27%; атомної енергії – 10–16%.

Україна щорічно витрачає 6–7 млрд. дол. США на закупку газу, що при такому стані економіки є непосильним тягарем. Необхідні термінові заходи для скорочення витрати природного газу, яка не повинно перевищувати 60–65 млрд $м^3$ на рік. Тому одним з основних завдань є раціональне використання і переробка природного газу. Вирішення проблеми полягає насамперед у впровадженні енергозберіга-ючих технологій, обов'язковому обліку газу для кожного споживача за допомогою лічильників відповідного класу точності, а також у впровадженні політики ціноутворення оптових і роздрібних цін у відповідності з ринковими умовами європейської економіки.

Зараз переробка природного газу здійснюється за такими основними напрямками: очищення від кислих компонентів з метою підготовки до транспорту і виробництва газової сірки; стабілізація газового конденсату, його переробка з одержанням компонентів моторних палив, а також глибока переробка газу з використанням низьких температур.

У період 1986–2000 рр. були реалізовані сучасні рішення в техніці і технології переробки в широкому діапазоні якісних характеристик газової сировини, що практично представляє всі типи родовищ. Якщо на початку цього періоду домінуючою за об'ємом технологією була сіркоочистка і виробництво сірки, то надалі буде широко поширена вуглеводнева переробка газів на основі кріогенної техніки з новим рівнем вилучення етану, зріджених газів, рідких вуглеводнів.

Період 2001–2010 років буде характеризуватися переробкою газової сировини як з висококомпонентною, так і з значно низькокомпонентнішою характеристикою, ніж зараз, з максимальним залученням етановмісних газів. До цього періоду передбачається впровадження нових технологій, що базуються на безпосередньому деструктивному розщепленні сировинного газу з прямим одержанням мономерів органічного синтезу, що

дозволить виключити попереднє розділення багатокомпонентних газових сумішей.

Розвиток газовидобувної підгалузі в напрямку освоєння глибоких обріїв значно розширить номенклатуру товарної продукції стосовно таких компонентів, як етан, пропан, бутан, зріджені гази, стабільний конденсат, а також продукти його переробки. Об'єми товарної продукції безпосередньо пов'язані зі ступенем вилучення з газу коштовних компонентів, а ступінь їх вилучення стосовно до кожного з напрямків переробки газу залежить від технологічних і економічних аспектів. Наприклад, сіркоочистка є обов'язковим процесом при підготовці газу до транспорту і ступінь вилучення сірководню визначається умовами ДСТ. Одержання значних об'ємів газової сірки в цілому вигідно економічно, тому що її собівартість дещо нижча за прейскурантні ціни та собівартість усіх інших напрямків її виробництва.

Глибока переробка газу з вилученням етану та зріджених газів викликана народногосподарською необхідністю використання етану як сировини в хімічній, нафтохімічній, біологічній промисловостях для виробництва етилену. Гази, що використовуються для виробництва етану (етановмісні), повинні містити етану не менше 3%. Етановмісні гази, призначені для глибокої переробки, мають транспортуватися окремим газопроводом на завод. Враховуючи термін роботи газопереробного підприємства (не менше 20–25 років) вилучення етану є лише першою стадією переробки сировини в газохімічному комплексі, розробка родовищ етановмісних газів повинна, по можливості, консервуватися до пуску потужностей з переробки газу і виробництва продукції. При цьому об'єми газу, що видобуваються, повинні відповідати об'ємам хімічної переробки. Ступінь вилучення етану залежить від складу газу, що переробляється, і технологічних можливостей існуючих схем.

В усіх випадках витрати на вилучення етану з природного газу при низькому, в порівнянні з газами нафтопереробки, вмісту його, високі і виходять за межі оптових цін. Народногосподарський ефект виробництва етану лежить у сфері його споживання. Тому питання оптимального ступеня вилучення етану і зменшення його втрат з паливним газом повинні вирішуватись в цілому в газохімічному комплексі.

Доцільність вилучення етану та зріджених газів повинна регулюватися економічним механізмом, пов'язаним з їх подальшим використанням у народному господарстві.

Таким чином, впродовж найближчих 20 років природний газ може замінити нафту як основне світове джерела енергії, особливо, якщо очікуваний склад видобутку нафти відбудеться уже в поточному десятиріччі, а не в наступному. Природний газ завойовує популярність тому, що він містить менше вуглецю та інших шкідливих домішків, ніж нафта та вугілля. Крім того, на відміну від вугілля і нафти, газ не виділяє при згорянні шкідливих речовин (оксидів сірки та азоту).

Отже, природний газ, відкритий тисячі років тому, стає незамінним енергоносієм у більшій частині промислово розвинутого світу.

М.П.Щербаков, канд. техн. наук

1 Пат. 2101273 RU, МПК[6] C07C29/74, 31/04. СПОСОБ выделения метанола из смесей с углеводородами C_4 или C_5 / Коваленко Владимир Васильевич (RU). – № 94015405/04; Заявл. 27.04.94; Опубл. 10.01.98.

2 Пат. 2102116 RU, МПК[6] B01D45/12, B04C3/00. УСТРОЙСТВО для очистки газов от примесей / Демин Александр Владимирович (RU). – № 95119519/25; Заявл. 16.11.95; Опубл. 20.01.98.

3 Пат. 2102437 RU, МПК[6] C10L1/18, 1/30. ДОБАВКА к моторному топливу / В.М.Капустин, А.Л.Шапиро, В.Е.Емельянов и др. (RU); Шапиро Арон Лейбович (RU). – № 96113312/04; Заявл. 26.06.96; Опубл. 20.01.98.

4 Пат. 2102439 RU, МПК[6] C10L1/18. МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ добавка к жидким топливам / Н.А.Никитин, А.М.Никонов, П.Р.Попович и др. (RU); ЗАО "Регул-ТМ", ЗАО "Корпорация НТЛ" (RU). – № 96116754/04; Заявл. 15.08.96; Опубл. 20.01.98.

5 Пат. 2104753 RU, МПК[6] B01D53/14, C10G5/04. СПОСОБ получения товарного природного газа / В.В.Николаев, Н.А.Гафаров, В.И.Латюк (RU); Товарищество с огранич. ответственностью "ВолгоУралТехнология" (RU). – № 96109991/25; Заявл. 28.05.96; Опубл. 20.02.98.

6 Пат. 2104754 RU, МПК[6] B01D53/14, 53/50, 53/56. СПОСОБ очистки газов от оксидов серы и азота / Кобяков Анатолий Иванович, Кобяков Антон Анатольевич (RU). – № 96115580/25; Заявл. 24.07.96; Опубл. 20.02.98.

7 Пат. 2104758 RU, МПК[6] B01D53/52, 53/14. СПОСОБ очистки газов от сероводорода / А.М.Фахриев, Р.А.Фахриев, Д.К.Фахриева (RU); Фахриев Ахматфаиль Магсумович, Фахриев Рустем Ахматфаилович (RU). – № 96114076/25; Заявл. 11.07.96; Опубл. 20.02.98.

8 Пат. 2105041 RU, МПК[6] C10L1/18, 1/30. ТОПЛИВНАЯ композиция на основе моторного топлива / Ильин Александр Петрович (RU). – № 93043694/04; Заявл. 31.08.93; Опубл. 20.02.98.

9 Пат. 2106905 RU, МПК[6] B01D53/56. СПОСОБ очистки газа, содержащего оксид азота / Ж. де Соете (BE); Солвей (BE). – № 94018220/25; Заявл. 29.03.94; Опубл. 20.03.98.

10 Пат. 2107541 RU, МПК[6] B01J8/38, B04C5/081. ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ сепаратор в сосуде высокого давления (варианты) / Т.Эрикссон (FI), Т.Хюппянен (FI), Ю.Исаксон (FI) и др.; Фостер Вилер Энергия Ой (FI). – № 96114949/25; Заявл. 09.12.94; Опубл. 27.03.98.

11 Пат. 2108138 RU, МПК[6] B01D53/06. СПОСОБ и устройство для очистки отходящих газов от вредных компонентов, например, оксидов серы или азота / Ю.М.Омельченко, А.И.Блохин, А.И.Никитин (RU); Товарищество с огранич. ответственностью Научно-техн. центр "Экосорб" (RU). – № 96116075/25; Заявл. 02.08.96; Опубл. 10.04.98.

12 Пат. 2108850 RU, МПК[6] B01D53/14, 53/52. СПОСОБ очистки газов от сероводорода / А.М.Фахриев, Р.А.Фахриев, М.М.Белкина (RU); Фахриев Ахматфаиль Магсумович, Фахриев Рустем Ахматфаилович (RU). – № 96105329/25; Заявл. 19.03.96; Опубл. 20.04.98.

13 Пат. 2108851 RU, МПК[6] B01D53/26. СПОСОБ осушки углеводородного газа / А.Р.Хафизов, Ю.М.Абызгильдин (RU); Уфим. гос. нефтяной техн. ун-т (RU). – № 96117080/25; Заявл. 19.08.96; Опубл. 20.04.98.

14 Пат. 2109549 RU, МПК[6] B01D45/12, B04C5/00. ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЬ с вихреобразователем / Шангин Николай Федорович (RU). – № 93050100/25; Заявл. 29.10.93; Опубл. 27.04.98.

15 Пат. 2111202 RU, МПК[6] C07C5/32, 2/00. СПОСОБ переработки изопентана / Р.Д.Рempель, Ю.И.Федотов,

Б.С.Стрельник и др. (RU); АО "Новокуйбышев. нефте-хим. комбинат" (RU). – № 94027124/04; Заявл. 19.07.94; Опубл. 20.05.98.

16 Пат. 2112602 RU, МПК[6] B04C5/28. БАТАРЕЙНЫЙ циклон / В.А.Резник, Н.Н.Прокофичев, Е.И.Александрович (RU); ОАО "НПО по исслед. и проектированию энергет. оборудования им. И.П.Ползунова" (RU). – № 96100387/25; Заявл. 11.01.96; Опубл. 10.06.98.

17 Пат. 2113912 RU, МПК[6] B04C5/185, 5/14. ЦИКЛОН / С.С.Барашков (RU); АО НИИ лакокрасоч. покрытий с опыт. машиностроит. з-дом "Виктория" (RU). – №94044975/25; Заявл. 22.12.94; Опубл. 27.06.98.

18 Пат. 2114684 RU, МПК[6] B01D53/14, 53/52. ПОГЛОТИТЕЛЬНЫЙ раствор для очистки газов от сероводорода / Р.С.Алеев, А.А.Калимуллин, У.М.Джемилев (RU); Ин-т нефтехимии и катализа с опыт. з-дом АН Респ. Башкортостан (RU). – № 97105297/25; Заявл. 01.04.97; Опубл. 10.07.98.

19 Пат. 2114685 RU, МПК[6] B01D53/86, 53/52, C01B17/04. СПОСОБ удаления из газа сероводорода / А.Филипп (FR), Ж.Нугайред (FR), Жорж Квасникофф (FR); Елф Акитэн Продюксьон (FR). – № 94046134/25; Заявл. 16.03.94; Опубл. 10.07.98.

20 Пат. 2114686 RU, МПК[6] B01D53/86, B01J23/76. СПОСОБ очистки промышленных отходящих газов / В.Б.Мельников, В.И.Вершинин, А.Е.Баршак (RU); Мельников Вячеслав Борисович (RU). – № 96107496/25; Заявл. 17.04.96; Опубл. 10.07.98.

21 Пат. 2115484 RU, МПК[6] B04C5/185. ЦИКЛОН /С.С.Барашков (RU); АО "НИИ лакокрасоч. покрытий с опыт. машиностроит. з-дом "Виктория" (RU). – № 94037427/25; Заявл. 27.09.94; Опубл. 20.07.98.

22 Пат. 2115485 RU, МПК[6] B04C5/20. БАТАРЕЙНЫЙ циклон / Ю.В.Лепихин, В.Г.Будусов, В.И.Зарицкий и др. (RU);

ОАО НПО "Искра" (RU). – № 97107708/25; Заявл. 06.05.97; Опубл. 20.07.98.

23 Пат. 2115748 RU, МПК[6] C22B7/00, B01D53/14. СПОСОБ переработки отходящих газов магниевого производства / Ю.Ф.Трапезников, Ю.П.Кудрявский, В.В.Тетерин и др. (RU); ОАО "АВИСМА титано-магниевый комбинат" (RU). – № 96122228/02; Заявл. 19.11.96; Опубл. 20.07.98.

24 Пат. 2116120 RU, МПК[6] B01D51/08, B04C5/00. ЦИКЛОН / А.Н.Балалаев, А.Г.Тюрин (RU); Самар. ин-т инженеров ж.-д. трансп. (RU). – № 97113572/25; Заявл. 22.07.97; Опубл. 27.07.98.

25 Пат. 2116121 RU, МПК[6] B01D53/14, 53/18, 53/52. СПОСОБ очистки газа от сероводорода и установка для его осуществления / Салех Ахмед Ибрагим Шакер, Юркив Николай Иванович, Цигельницкий Игорь Георгиевич (RU). – № 96123607/25; Заявл. 10.12.96; Опубл. 27.07.98.

26 Пат. 2116123 RU, МПК[6] B01D53/48, 53/86, C01B17/04. СПОСОБ удаления сернистых соединений, содержащихся в остаточном газе / А.Филипп (FR), Жан Нугайред (FR), Жорж Квасникофф (FR); Елф Акитэн Продуксьон (FR). – №94046153/25; Заявл. 16.03.94; Опубл. 27.07.98.

27 Пат. 2116842 RU, МПК[6] B04C5/107. ЦИКЛОН / С.С.Барашков (RU); ОАО "НИИ лакокрасоч. покрытий с опыт. машиностроит. з-дом "Виктория (RU). – № 94023293/25; Заявл. 17.06.94; Опубл. 10.08.98.

28 Пат. 2117519 RU, МПК[6] B01D53/00, 53/74. СПОСОБ уменьшения токсичных выбросов устройств, сжигающих органическое топливо / Корнев Валерий Казимирович (RU), Клюге Пауль-Дитер (DE). – № 96120028/25; Заявл. 26.09.96; Опубл. 20.08.98.

29 Пат. 2117520 RU, МПК[6] B01D53/00, C07C27/26, 29/92. СПОСОБ переработки природного газа с получением метанола / Д.В.Коцюба, С.Я.Коновалов, В.С.Хворостяный и др. (RU);

Майер Виктор Викторович (RU). – № 8104222/25; Заявл. 20.03.98; Опубл. 20.08.98.

30 Пат. 2119814 RU, МПК[6] B01D53/18. АППАРАТ для контакта жидкости с газом / Г.К.Зиберт (RU); "Дочер. АО "ЦКБ нефтеаппаратуры" (RU). – № 97119975/25; Заявл. 19.11.97; Опубл. 10.10.98.

31 Пат. 2119815 RU, МПК[6] B01D53/26. УСТАНОВКА для осушки природного газа / Б.С.Ахметшин, В.Э.Вольский, М.А.Корженко и др. (RU); Предприятие по добыче газа "Ямбурггаздобыча" (RU). – № 97103149/25; Заявл. 28.02.97; Опубл. 10.10.98.

32 Пат. 2120327 RU, МПК[6] B01D53/18. КОЛОННЫЙ аппарат для процессов массообмена между газом и жидкостью / Г.К.Зиберт (RU); АО "ЦКБ нефтеаппаратуры" (RU). – № 97119404/25; Заявл. 19.11.97; Опубл. 20.10.98.

33 Пат. 2100328 RU, МПК[6] B01D53/32, 53/34, 53/78, B01J19/08. СПОСОБ очистки газовых выбросов и устройство для его осуществления / Афанасьев Василий Петрович, Дюжев Георгий Андреевич, Циркель Борис Иосифович, Школьник Сергей Маркович (RU). – № 92010986/25; Заявл. 19.11.92; Опубл. 20.10.98.

34 Пат. 2121392 RU, МПК[6] B01D53/26, 53/14. СПОСОБ регенерации осушителя природного газа / Э.М.Сульман, С.Л.Пакшвер, Ю.Ю.Косивцов и др. (RU); Сульман Эсфирь Михайловна, Алексеев Сергей Михайлович, Бриченко Юрий Иванович (RU). – № 98100352/25; Заявл. 20.01.98; Опубл. 10.11.98.

35 Пат. 2121476 RU, МПК[6] C07C41/06 // C10L1/18. СПОСОБ получения высокооктановых кислородосодержащих компонентов бензинов / П.П.Капустин, Г.З.Сахапов, В.З.Кузьмин (RU); АО "Нижнекамскнефтехим" (RU). – № 96117513/04; Заявл. 02.09.96; Опубл. 10.11.98.

36 Пат. 2122888 RU, МПК[6] B01D53/52, 53/14. УСТАНОВКА очистки газа от сероводорода / В.М.Стрючков, Р.А.Васильев, В.П.Свиридов и др. (RU); ВНИИ природ. газов и газ. технологии РАО "Газпром" (RU). – № 96117797/25; Заявл. 06.06.96; Опубл. 10.12.98.

37 Пат. 2123377 RU, МПК[6] B01D53/50, 53/78. СПОСОБ очистки газов, содержащих двуокись серы, устройство для его осуществления / С.Рагнарссон (SE); АББ Флэкт Актиеболаг (SE). – № 95115235/25; Заявл. 19.01.94; Опубл. 20.12.98.

38 Пат. 2123879 RU, МПК[6] B01J20/20, B01D53/02, 53/52. ПОГЛОТИТЕЛЬ газов / А.А.Скорохватов, Т.К.Хван, В.Б.Некрасова, Л.А.Гришкова (RU); ОАО "Бокситогор. полимер" (RU). – № 98100737/25. – Заявл. 22.01.98; Опубл. 27.12.98.

39 Пат. 2124387 RU, МПК[6] B01D53/00, C07C27/26, 29/92. СПОСОБ переработки природного газа с получением метанола / Д.В.Коцюба, С.Я.Коновахов, В.С.Хворостяный и др. (RU); АО открытого типа "МЕТАФАКС" (RU). – № 98104221/25; Заявл. 20.03.98; Опубл. 10.01.99.

40 Пат. 2124389 RU, МПК[6] B01D53/26, F25J3/08. СПОСОБ подготовки газоконденсатной смеси к транспорту / Т.М.Бекиров, А.Г.Бурмистров, Г.А.Ланчаков и др. (RU); ВНИИ природ. газов и газ. технологии РАО "Газпром" (RU). – № 97118825/25; Заявл. 11.11.97; Опубл. 10.01.99.

41 Пат. 2124929 RU, МПК[6] B01D53/00, 53/26. СПОСОБ переработки природного газа / А.Г.Ананенков, З.С.Салихов, В.М.Губин и др. (RU); Бурмистров Александр Георгиевич (RU). – № 98111346/25; Заявл. 23.06.98; Опубл. 20.01.99.

42 Пат. 2124930 RU, МПК[6] B01D53/00, 53/26. СПОСОБ подготовки природного газа / А.Г.Ананенков, З.С.Салихов, А.Г.Бурмистров, З.Г.Якупов (RU); Бурмистров Александр Георгиевич (RU). – № 98111347/25; Заявл. 23.06.98; Опубл. 20.01.99.

43 Пат. 2124931 RU, МПК[6] B01D53/26. УСТАНОВКА для адсорбционной осушки газа / Фоменко Владимир Федорович (RU). – № 97108985/25; Заявл. 28.05.97; Опубл. 20.01.99.

44 Пат 2125905 RU, МПК[6] B01D45/12, B04C3/00. ПРЯМОТОЧНО-ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ сепаратор / В.Л.Добрянский, Ф.Ш.Серазетдинов, В.А.Тимонин (RU), Гос. предприятие "Авиагаз-Союз" (RU). – № 97114215/25; Заявл. 01.08.97, Опубл. 10.02.99.

45 Пат. 2126376 RU, МПК[6] C07C27/14, 29/156, 31/04, 47/048, C01B3/38. СПОСОБ каталического частного окисления природного газа, способ синтеза метанола, способ Фишера-Тропша / Д.Санфилиппо (1T), Л.Басини (1T), М.Марконна (1T); Снампрогетти С.п.А. (1T). – № 94030496/04; Заявл. 26.08.94; Опубл. 20.02.99.

46 Пат. 2126709 RU, МПК[6] B01D45/12, B04C3/00. УСТРОЙСТВО для очистки газов от примесей / А.В.Демин (RU); Демин Александр Владимирович (RU). – № 95120872/25; Заявл. 07.12.95; Опубл, 27.02.99.

47 Пат. 2127146 RU, МПК[6] B01D53/14, C10L 3/10. СПОСОБ очистки природного газа / Даг А. Эймер (NO), Г.Андерссон (NO); Норск Хюдро А.С. (NO). – № 96116905/04; Заявл. 23.12.94; Опубл. 10.03.99.

48 Пат. 2127631 RU, МПК[6] B01J20/18, B01D53/02, C01B39/14. ЦЕАЛИТОВЫЙ адрорбент для обессеривания газов и его применение для обработки газов, содержащих CO_2 / А.М.Цыбулевский (RU), В.И.Мурин (RU), Д.Плэ (FR), Ф.Майоле (FR); Сека С.А. (FR), ВНИИ прир. газов и газовых технологий "ВНИИГАЗ" (RU). – № 97102730/25; Заявл. 26.07.94; Опубл. 20.03.99.

49 Пат. 2128079 RU, МПК[6] B01D53/34, 53/32. ПРИМЕНЕНИЕ климатической камеры В.А.Старцева в качестве устройства для очистки газов / В.А.Старцев (RU); Старцев

Владимир Андреевич (RU). – № 94009332/25; Заявл. 16.03.94; Опубл. 27.03.99.

50 Пат. 2128209 RU, МПК[6] C10L1/02, 1/18. ВЫСОКОАКТИВНЫЙ кислородосодержащий компонент / П.П.Капустин, Л.М.Курочкин, Н.Р.Гильмутдинов и др. (RU); АО "Нижнекаменскнефтехим" (RU). – № 98100027/04; Заявл. 05.01.98; опубл. 27.03.99.

51 Пат. 2129040 RU, МПК[6] B01D53/26, 53/14. СПОСОБ сушки газа / А.Парадовски (FR); Текни (FR). – № 95118303/25; Заявл. 24.10.95; Опубл. 20.04.99.

52 Пат. 2129460 RU, МПК[6] B01D53/04. АДСОРБЦИОННАЯ установка / Ю.А.Шульгин, М.А.Филатов (RU); Товарищество с огранич. ответственностью "Венейя" (RU). – № 97108058/25; Заявл. 15.05.97; Опубл. 27.04.99.

53 Пат. 2131305 RU, МПК[6] B04C1/00, B01D45/12. УСТРОЙСТВО для очистки потока газа / Л.С.Чугунов, А.И.Березняков, О.М.Ермилов и др. (RU); ООО "Надымгазпром" (RU). – № 97119799/25; Заявл. 18.11.97; Опубл. 10.06.99.

54 Пат. 2132221 RU, МПК[6] B01D53/04, 15/00, B01J49/00, 20/34. СПОСОБ массообмена / Е.П.Запорожец, Г.К.Зиберт, Л.П.Холпанов (RU); АО "ЦКБ нефтеаппаратуры" (RU). – № 97101273/25; Заявл. 28.01.97; Опубл. 27.06.99.

55 Пат. 2132222 RU, МПК[6] B01D53/06, B01J8/40, 8/16. СПОСОБ очистки газов / Г.И.Свердлик, А.С.Выскребенец, А.Н.Фомин (RU); Северо-Кавказ. гос. технол. ун-т (RU). – № 96113421/25; Заявл. 01.07.96; Опубл. 27.06.99.

56 Пат. 2132358 RU, МПК[6] C10L1/02, 1/08. ВЫСОКООКТАНОВЫЙ кислородосодержащий компонент / П.П.Капустин, Л.М.Курочкин, Н.Р.Гильмутдинов (RU); АО "Нижнекамскнефтехим" (RU). – № 98101293/04; Заявл. 05.01.98; Опубл. 27.06.99.

57 Пат. 2133131 RU, МПК[6] B01D3/10, 53/26. СПОСОБ ректификации жидкости / Г.К.Зиберт, Е.П.Запорожец (RU); Дочер. ОАО "ЦКБ нефтеаппаратуры" РАО "Газпром" (RU). – № 97121089/25; Заявл. 18.12.97; Опубл. 20.07.99.

58 Пат. 2133136 RU, МПК[6] B01D45/12, B04C3/00. ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ сепаратор / В.А.Толстов (RU); Дочер. АО "ЦКБ нефтеаппаратуры" РАО "Газпром" (RU). – № 98105648/25; Заявл. 25.03.98; Опубл. 20.07.99.

59 Пат. 2133138 RU, МПК[6] B01D53/00, 45/16. СПОСОБ очистки газов от пыли / В.М.Павловец, П.И.Черныш (RU); Сибир. гос. горнометаллург. акад. (RU). – № 98102702/25; Заявл. 27.01.98; Опубл. 20.07.99.

60 Пат. 2133139 RU, МПК[6] B01D53/04, 53/32. АППАРАТ для очистки газа от примесей / А.Б.Голованчиков, М.Ю.Ефремов, Е.А.Бабаева, А.В.Ильин (RU); Волгоград. гос. техн. ун-т (RU); Заявл. 12.05.98; Опубл. 20.07.99.

61 Пат. 2133140 RU, МПК[6] B01D53/18. КОМПАКТНЫЙ тепломассообменный аппарат / В.А.Майоров, Д.В.Майоров (RU); Пензен. гос. архитектурно-строит. акад. (RU). – № 98104147/25; Заявл. 05.03.98; Опубл. 20.07.99.

62 Пат. 2133634 RU, МПК[6] B01D3/00, 3/32, 53/18, B01J19/32, 8/02, F28F25/04. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ жидкости для колонн / Х.Ульрих (CH), Э.Фер (CH); Зульцер Хемтех АГ (CH). – № 97106795/25; Заявл. 12.09.95; Опубл. 27.09.99.

63 Пат. 2133931 RU, МПК[6] F25J3/02, 3/08. СПОСОБ извлечения стабильного конденсата из природного газа / А.Н.Кубанов (RU), М.В.Елистратов (UA), Л.Г.Чикалова (UA), С.В.Шелемей (RU) и др.; ВНИИ природ. газов и газовых технологий РАО "Газпром" (RU). – № 97105054/06; Заявл. 02.04.97; Опубл. 27.07.99.

64 Пат. 2134146 RU, МПК[6] B01D45/12, B04C5/081. ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ сепаратор и способ отделения частиц от

горючего газа / Т.Хюппянен (FI); Фостер Вилер Энергия Ой (FI). – № 97116844/25; Заявл. 07.03.96; Опубл. 10.08.99.

65 Пат. 2134147 RU, МПК[6] B01D53/00, C07C27/26, 29/92. СПОСОБ переработки природного газа с получением пара и метанола / А.И.Ожегов, В.А.Даут, В.В.Мойер и др. (RU); ОАО "МЕТАФРАКС" (RU). – № 98119290/25; Заявл. 27.10.98; Опубл. 10.08.99.

66 Пат. 2135252 RU, МПК[6] B01D3/18, 53/18, 47/14. КОЛОННА с насадкой / К.Т.Чуанг (CA); Дзе Гавернэс оф дзе Юниверсити оф Альберта (CA). – № 93053898/25; Заявл. 05.02.92; Опубл. 27.08.99.

67 Пат. 2135269 RU, МПК[6] B01D53/68, 53/50, B01J20/04. РЕАКТИВНАЯ композиция и способ очистки газа, содержащего хлороводород / Н.Фаджиолини (IT); Солвей (Сосьете Аноним) (BE). – № 96115945/04; Заявл. 12.01.95; Опубл. 27.08.99.

68 Пат. 2135300 RU, МПК[6] B04C3/06, 5/081. ЦИКЛОН / М.Е.Смирнов, А.В.Сугак, Г.М.Гончаров (RU); Ярослав. гос. техн. ун-т (RU). – № 98121379/25; Заявл. 24.11.98; Опубл. 27.08.99.

69 Пат. 2135454 RU, МПК[6] C07C31/04, C01B3/32, B01D53/00. ПЕРЕРАБОТКА природного газа с получением метанола / В.А.Кочубей, М.Х.Сосна, Т.Н.Горьков, Н.Г.Кравцова (RU); Сосна Михаил Хаймович (RU). – № 98105014/25; Заявл. 30.03.98; Опубл. 27.08.99.

70 Пат. 2136385 RU, МПК[6] B04C1/00. ЦЕНТРОБЕЖ-НЫЙ сепаратор / С.Я.Кащишин, Д.И.Кофман, А.Д.Чарнецкий, В.К.Якубенко (RU); СП "Торговый дом "Турмалин" в форме АОЗТ (RU). – № 98107192/25; Заявл. 14.04.98; Опубл. 10.09.99.

71 Пат. 2139751 RU, МПК[6] B01D53/14, 45/12, F25B43/00. СПОСОБ очистки газов от газового конденсата и устройство для его осуществления / А.И.Малышев, Е.И.Гординский, В.А.Фусс и др. (RU); ОАО "Лукойл-Пермнефть", Малышев

Анатолий Иванович (RU). – № 97119349/12; Заявл. 26.11.97; Опубл. 20.10.99.

72 Пат. 2140807 RU, МПК[6] B01D53/26. СПОСОБ абсорбционной осушки углеводородного газа драйфиксол / В.А.Истомин, Ю.Н.Ефимов, А.Н.Кульков и др. (RU); Уренгойс. ПО им. С.А.Оруджева "Уренгойгазпром" (RU). – №98109092/12; Заявл. 18.05.98; Опубл. 10.11.99.

73 Пат. 2140808 RU, МПК[6] B01D53/26. УСТАНОВКА для осушки газов / А.В.Друцкий (RU); Друцкий Алексей Владимирович (RU). – № 98115104/12; Заявл. 04.08.98; Опубл. 10.11.99.

74 Пат. 2140825 RU, МПК[6] B04C3/04. УСТРОЙСТВО для очистки газа / В.Л.Добрянский, Я.В.Зарецкий, Ф.Ш.Серазетдинов, В.А.Тимонин (RU); Гос. унитар. предприятие "Авиагаз-Союз" (Дочер. предприятие КОКБ "Союз" (RU). – № 98113200/12; Заявл. 06.07.98; Опубл. 10.11.99.

75 Пат. 2142323 RU, МПК[6] B01D45/12, B04C3/06. ВИХРЕВОЙ коллектор-пылеуловитель / В.Н.Мартьянов, В.Н.Азаров, Е.И.Богуславский (RU); Мартьянов Василий Никитич, Азаров Валерий Николаевич, Богуславский Евгений Иосифович (RU). – № 98118323/12; Заявл. 07.10.98; Опубл. 10.12.99.

76 Пат. 2142327 RU, МПК[6] B01D53/14, 47/02. СПОСОБ абсорбции газов жидкостями / А.А.Зуев, В.С.Воробьев, В.С.Багдасарян С.В.Багдасарян (RU); Новомосков. акционер. компания "АЗОТ", ООО науч.-исследоват. предприятие "Энерготехнология" (RU). – № 98114745/12; Заявл. 28.07.98; Опубл. 10.12.99.

77 Пат. 2142325 RU, МПК[6] B01D53/00, C01B3/38. СПОСОБ переработки природного газа / М.Х.Сосна (RU); Сосна Михаил Хаймович (RU). – № 99104472/12; Заявл. 15.03.99; Опубл. 10.12.99.

78 Пат. 2143306 RU, МПК[6] B01D3/14, 53/26. МОНОБЛОЧНАЯ установка для фракционного разделения нефтепродуктов / Ю.М.Басарыгин, П.П.Павленко (RU); Предприятие

"Кубаньгазпром" (RU). – № 98117472/12; Заявл. 21.09.98; Опубл. 27.12.99.

79 Пат. 2143311 RU, МПК[6] B01D53/28, B01J20/18. СПОСОБ осушки воздуха и нефтяных газов / Т.Н.Конюхова, Д.А.Кикило, О.А.Михайлова и др. (RU); Центр. НИИ геологии неруд. полез. ископаемых (RU). – № 97120004/12; Заявл. 02.12.97; Опубл. 27.12.99.

80 Пат. 2143588 RU, МПК[6] F04B39/16, B01D53/04. СПОСОБ получения сжатого осушенного и очищенного газа / Л.Г.Кузнецов, А.А.Ефремов, В.К.Кисилев и др. (RU); Кузнецов Леонид Григорьевич, Ефремов Андрей Алексеевич, Кисилев Виталий Кронидович и др. (RU); № 98123407/06; Заявл. 18.12.98; Опубл. 27.12.99.

81 Пат. 2143942 RU, МПК[7] B01D53/14, 53/34. АБСОРБЕНТ для очистки газов от H_2S и CO_2 / А.И.Афанасьев, В.И.Мурин, Н.Н.Кисленко и др. (RU); Всероссийс. НИИ природ. газов и газовых технологий, Российское АО "Газпром" (RU). – № 97107033/12; Заявл. 28.04.97; Опубл. 10.01.2000.

82 Пат. 2145515 RU, МПК[7] B01D53/28. ОСУШИТЕЛЬ газовых смесей / Ю.Д.Голубев, В.А.Болотов, Ю.Ф.Ткачев и др. (RU); ОАО "Капролактам" (RU). – № 97115088/12; Заявл. 05.09.97; Опубл. 20.02.2000.

83 Пат. 2146553 RU, МПК[7] B01D53/18, B01F3/04. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ устройство для абсорбционной колонны / Н.Цаблонир (CH), Ф.Мозер (CH); Зульцер Хемтех АГ (CH). – 98109108/12; Заявл. 15.05.98; Опубл. 20.03.2000.

84 Пат. 2152245 RU, МПК[7] B01D53/18, 47/18. ТЕПЛО- и МАССООБМЕННЫЙ аппарат / Г.Я.Рудов, А.М.Кутепов, Д.А.Баранов и др. (RU); Рудов Геннадий Яковлевич, Кутепов Алексей Митрофанович, Баранов Дмитрий Анатольевич (RU). – № 98112143/12; Заявл. 29.06.98; Опубл. 10.07.2000.

85 Пат. 2152246 RU, МПК[7] B01D53/34, 53/08. СПОСОБ и устройство для очистки газов / Де Мюинк Ж.О.А. (BE); ГРУП

ДАНИС (BE), Норбер ДРЮВЕЛЬ (BE). – № 97113500/12; Заявл. 16.01.96; Опубл. 10.07.2000.

86 Пат. 2152378 RU, МПК[7] C07C31/04, 29/151. СПОСОБ получения метанола / В.Н.Писаренко, Д.А.Абаскулиев, А.В.Черномырдин и др. (RU); ЗАО "Фирма РУСИНВЕСТ" (RU). – № 99108407/04; Заявл. 28.04.99; Опубл. 10.07.2000.

87 Пат. 2155092 RU, МПК[7] B01D53/26, 53/14. СПОСОБ осушки газа / Г.К.Зиберт (RU); Дочер. ОАО "ЦКБ нефтеаппаратуры" ОАО "Газпром" (RU). – № 99114754/12; Заявл. 06.07.99; Опубл. 27.08.2000.

88 Пат. 2155093 RU, МПК[7] B01D53/86. СПОСОБ очистки отходящих газов от метанола / А.А.Слинкин, Э.Г.Алешин, В.Д.Ниссенбаум, К.И.Словецкая (RU); Ин-т органич. химии им.Н.Д.Зелинского РАН (RU). – № 99102799/12; Заявл. 10.02.99; Опубл. 27.08.2000.

89 Пат. 2157275 RU, МПК[7] B01D45/00, B04C3/04. УСТРОЙСТВО для очистки газа / В.Л.Добрянский, Я.В.Зарецкий, Л.В.Коротков и др. (RU); Гос. унитар. предприятие "Авиагаз-Союз" (дочер. предприятие КОКБ "Союз") (RU). – № 99118697/12; Заявл. 25.08.99; Опубл. 10.10.2000.

90 Пат. 2157276 RU, МПК[7] B01D53/26. СПОСОБ регенерации насыщенного раствора абсорбента / Г.К.Зиберт, В.Ф.Лисовский, Л.Б.Галдина (RU); Дочер. ОАО "ЦКБ нефтеаппаратуры" ОАО "Газпром" (RU). – № 99115511/12; Заявл. 14.07.99; Опубл. 10.10.2000.

91 Пат. 2157280 RU, МПК[7] B04C1/00. ВИХРЕВАЯ труба / Г.В.Викторов, Н.С.Кобелев (RU); Курск. гос. техн. ун-т (RU). – № 99104554/12; Заявл. 09.03.99; Опубл. 10.10.2000.

92 Пат. 2157721 RU, МПК[7] B01D53/00, 53/75. СПОСОБ переработки природного газа / В.В.Николаев, Н.А.Гафаров, В.Д.Ломовских и др. (RU); Шахов Александр Дмитриевич, Латюк Владимир Иванович (RU). – № 2000107666; Заявл. 30.03.2000; Опубл. 20.10.2000.

93 Пат. 2157722 RU, МПК[7] B01D53/26, F04B39/16. СПОСОБ очистки и осушки газа и устройство для его осуществления / Н.В.Бармин, Р.В.Дарбинян, В.А.Передельский и др. (RU); ОАО криоген. машиностроения (RU). – № 97118030/06; Заявл. 30.10.97; Опубл. 20.10.2000.

94 Пат. 2159145 RU, МПК[7] B01D47/14, 47/06, 53/18. УСТРОЙСТВО для очистки газов / Ю.Г.Нечаев, Г.П.Есипов (RU); Кубан. гос. технол. ун-т (RU). – № 99107055/12; Заявл. 31.03.99; Опубл. 20.11.2000.

95 Пат. 2159664 RU, МПК[7] B01D53/26. СПОСОБ регенерации метанола из минерализированного водного раствора / Г.К.Зиберт, Е.П.Запорожец, Е.Е.Запорожец, Л.Б.Галдина (RU); Дочер. ОАО "ЦКБ нефтеаппаратуры" ОАО "Газпром" (RU). – № 99121079/12; Заявл. 05.10.99; Опубл. 27.11.2000.

96 Пат. 2159665 RU, МПК[7] B01D53/32, B03C3/00, 3/06, F02M35/00. УСТРОЙСТВО для очистки воздуха от токсичных примесей / С.В.Володин, В.М.Ерошенко, А.Г.Ляпин, Л.Б.Шурмель (RU); Володин Сергей Васильевич (RU). – № 99114740/12; Заявл. 14.07.99; Опубл. 27.11.2000.

97 Пат. 2159666 RU, МПК[7] B01D53/44, 53/86. СПОСОБ очистки промышленных газовых выбросов / А.С.Дыкман (RU), В.Е.Пастор (RU), А.В.Зиненков (RU) и др.; Дыкман Аркадий Самуилович (RU). – № 99124383/12; Заявл. 24.11.99; Опубл. 27.11.2000.

98 Пат. 2160150 RU, МПК[7] B01D53/26. СПОСОБ осушки углеводородного топлива / Г.И.Вяхирев, А.В.Загнитько, А.И.Пушко и др. (RU); ОАО "Сибир. нефтегазовая компания" (RU). – № 99104695/12; Заявл. 17.03.99; Опубл. 10.12.2000.

99 Пат. 2160151 RU, МПК[7] B01D53/26. СПОСОБ осушки газа / Г.И.Вяхирев, А.В.Загнитько, А.И.Пушко и др. (RU); ОАО "Сибир. нефтегазовая компания" (RU). – № 99104696/12; Заявл. 17.03.99; Опубл. 10.12.2000.

100 Пат. 2160152 RU, МПК[7] B01D53/52, 53/14 // B01D173:20, 153:00. СПОСОБ удаления сероводорода из газовых смесей / Р.С.Алеев, У.М.Джемилев, С.М.Максимов и др. (RU); Ин-т нефтехимии и катализа АН РБ и УНЦ РАН (RU). – № 98118280/12; Заявл. 07.10.98; Опубл. 10.12.2000.

101 Пат. 2160624 RU, МПК[7] B01D53/00, C07C31/04, 29/15. СПОСОБ переработки природного газа с получением метанола / С.Л.Ситников, С.Я.Коновалов, Д.В.Коцюба и др. (RU); ОАО "МЕТАФРАКС" (RU). – № 2000116656/12; Заявл. 28.06.2000; Опубл. 20.12.2000.

102 Пат. 2160625 RU, МПК[7] B01D53/32, 35/06, B03C3/38. АППАРАТ для разделения газа /А.Б.Голованчиков, А.В.Ильин, А.А.Мамедова и др. (RU); Волгоград. гос. техн. ун-т (RU). – №99124235/12; Заявл. 16.11.99; Опубл. 20.12.2000.

103 Пат. 2161526 RU, МПК[7] B01D53/00, 53/26, F25J3/00, F17D1/05. СПОСОБ подготовки природного газа /А.Г.Ананенков, А.Г.Бурмистров, Н.И.Кабанов и др. (RU); Ананенков Александр Георгиевич (RU). – № 2000114225/12; Заявл. 06.06.2000; Опубл. 10.01.2001.

104 Пат. 2161527 RU, МПК[7] B01D53/22, 61/00. СПОСОБ разделения газовой смеси / С.В.Долгушев, В.М.Фомин, В.П.Фомичев (RU); Ин-т теорет. и приклад. механики СО РАН (RU). – № 2000101531/12; Заявл. 17.01.2000; Опубл. 10.01.2001.

105 Пат. 2161528 RU, МПК[7] B01D53/60, 53/34. СПОСОБ и устройство для удаления окислов азота и окислов серы / В.С.Ежов (RU); Кур. гос. техн. ун-т (RU). – № 99104030/12; Заявл. 01.03.99; Опубл. 10.01.2001.

106 Пат. 2162362 RU, МПК[7] B01D53/00, 53/74, 53/75. СПОСОБ переработки природного газа / В.В.Николаев, Н.А.Гафаров, В.Д.Ломовских и др. (RU); Шахов Александр Дмитриевич, Латюк Владимир Иванович (RU). – №2000107667/12; Заявл. 30.03.2000; Опубл. 27.01.2001.

107 Пат. 2162449 RU, МПК[7] B04C5/08. ЦИКЛОН / А.С.Тимонин (RU); Тимонин Александр Семенович (RU). – № 2000105372/12; Заявл. 07.03.2000; Опубл. 27.03.2001.

108 Пат. 2162460 RU, МПК[7] C07C31/04, B01J12/00. СПОСОБ производства метанола и установка для производства метанола / В.С.Арутюнов, В.Я.Басевич, В.И.Веденеев и др. (RU); Арутюнов Владимир Сергеевич, Веденеев Владимир Иванович, Крымов Николай Юрьевич и др. (RU). – № 2000114217/04; Заявл. 06.06.2000; Опубл. 27.01.2001.

109 Пат. 2162727 RU, МПК[7] B01D45/12, B04C3/06. ГАЗОЖИДКОСТНЫЙ сепаратор / В.Н.Никифоров, А.Л.Мокроносов, Л.В.Козодоев (RU); ОАО "Запсибгазпром" (RU). – № 99127998/12; Заявл. 31.12.99; Опубл. 10.02.2001.

110 Пат. 2164167 RU, МПК[7] B01D53/84, 53/52, C02F3/34. СПОСОБ обработки газов и устройство для его осуществления / С.Я.Н.Бейсман (NL); ПАКВЕС БИО СИСТЕМЗ Б.В. (NL). – № 97117885/12; Заявл. 25.03.96; Опубл. 20.03.2001.

111 Пат. 2164441 RU, МПК[7] B01D53/18, B01J10/02. СПОСОБ обработки газа жидкостью и устройство для его осуществления / В.Н.Новожилов, А.М.Кутепов, Д.А.Баранов, А.И.Алексеев (RU); ОАО "НИИ по удобрениям и инсектофунгицидам им. проф. Я.В.Самойлова" (RU). – № 2000104954/12; Заявл. 01.03.2000; Опубл. 27.03.2001.

112 Пат. 2165786 RU, МПК[7] B01D53/26. УСТРОЙСТВО для осушки сжатого газа / В.А.Иванов, Ю.И.Кравченко, А.И.Сухов и др. (RU); Федер. гос. унитар. предприятие Конструктор. бюро химавтоматики (RU). – № 2000110316/12; Заявл. 25.04.2000; Опубл. 27.04.2001.

113 Пат. 2166980 RU, МПК[7] B01D53/18, C02F1/20 // C02F103:02. МАССООБМЕННАЯ установка / Б.А.Зимин (RU); Зимин Борис Алексеевич (RU). – № 99115985/12; Заявл. 22.07.99; Опубл. 20.05.2001.

114 Пат. 2167697 RU, МПК[7] B01D53/86, B01J8/04. УСТРОЙСТВО для очистки газов / Г.Э.Кузьмицкий, Н.Н.Федченко, В.Н.Федченко и др. (RU); Перм. завод им. С.М.Ки-рова (RU). – № 99104943/12; Заявл. 11.03.99; Опубл. 27.05.2001.

115 Пат. 2168349 RU, МПК[7] B01D53/18, 53/26. МАССООБМЕННЫЙ аппарат / Ф.В.Юнусов, А.В.Подрыванов, И.Г.Ковалев (RU); Юнусов Фанис Ванцетович, Подрыванов Александр Владимирович; Ковалев Иван Григорьевич (RU). – № 2000100238/12; Заявл. 05.01.2000; Опубл. 10.06.2001.

116 Пат. 2169604 RU, МПК[7] B01D53/00. СПОСОБ определения коэффициента сепарации / В.И.Кононов, А.И.Березняков, Г.И.Облеков и др. (RU); Предприятие "Надымгазпром" (RU). – № 99114357/12; Заявл. 23.06.99; Опубл. 27.06.2001.

117 Пат. 2169755 RU, МПК[7] C10G15/12, C07C5/02. СПОСОБ получения этилена из природного газа / А.М.Тухватуллин, Г.Г.Гарифзянов, Л.Ф.Тухватуллина, Г.Г.Гарифзянова (RU); ООО "Фирма Плазмохим", Тухватуллин Альберт Мухлисович, Гарифзянов Габдульбар Гарифзянович, Тухватуллина Лилия Фаизовна, Гарифзянова Гюзель Габдульбаровна (RU). – № 99123893/04; Заявл. 12.11.99; Опубл. 27.06.2001.

118 Пат. 2171130 RU, МПК[7] B01D53/18, 3/20. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ жидкости для разделительных колонн, сливной элемент распределителя и колонна с распределителем / М.Кнохе (DE); ЗУЛЬЦЕР ХЕМТЕХ АГ (CH). – № 99107025/12; Заявл. 08.04.99; Опубл. 27.07.2001.

119 Пат. 2171131 RU, МПК[7] B01D53/26, F17C5/06. СПОСОБ осушки природного газа на автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях и автомобильная газонаполнительная компрессорная станция / В.И.Дейнеженко, А.В.Наумейко, А.А.Остроушко и др. (RU); Наумейко Анатолий

Васильевич (RU). – № 2000107728/12; Заявл. 29.03.2000; Опубл. 27.07.2001.

120 Пат. 2171132 RU, МПК[7] B01D53/26, 53/14, F17D1/12. СПОСОБ подготовки углеводородного газа к транспорту / Г.А.Ланчаков, Ю.Б.Салихов, Ю.Н.Ефимов и др. (RU); Уренгой. Произв. об-ние "Уренгойгазпром" (RU). – № 991041008/12; Заявл. 01.03.99; Опубл. 27.07.2001.

121 Пат. 2171705 RU, МПК[7] B01D53/18, 47/06. СПОСОБ очистки газа и устройство для его осуществления / Ф.Ш.Хафизов, Н.Ф.Хафизов, А.Ш.Хайбрахманов и др. (RU); Хафизов Фаниль Шамильевич (RU). – № 2000122108/12; Заявл. 18.08.2000; Опубл. 10.08.2001.

122 Пат. 2174875 RU, МПК[7] B04C5/04, B01D45/12. СПОСОБ стабилизации вихревого потока / С.В.Алексеенко, Ю.С.Попов (RU); Ин-т теплофизики СО РАН (RU). – № 99123224/12; Заявл. 04.11.99; Опубл. 20.10.2001.

123 Пат. 2175882 RU, МПК[7] B01D53/00, 53/26, F25J3/00, 3/02. СПОСОБ подготовки углеводородного газа к транспорту "Оптимет" / А.В.Беспрозванный, Д.Н.Грицишин, А.Д.Дудов и др. (RU); ООО "Уренгойгазпром" ОАО "Газпром" (RU). – № 99126816/12; Заявл. 22.12.99; Опубл. 20.11.2001.

124 Пат. 2176148 RU, МПК[7] B01D3/00, 53/18. ПРОТИВОТОЧНАЯ колонна с распределителем жидкости / М.Фишер (DE), Ф.Мозер (CH); ЗУЛЬЦЕР ХЕМТЕХ АГ (CH). – № 99125003/12; Заявл. 29.11.99; Опубл. 27.11.2001.

125 Пат. 2176266 RU, МПК[7] C10L3/10. СПОСОБ очистки и осушки природного и попутного нефтяного газов с высоким содержанием сероводорода / Р.В.Дарбинян, Ю.А.Обмелюхин, В.А.Передельский, Е.А.Спиридович (RU); Дочер. ОАО "Гипрогазцентр" (RU). – № 2000107466/04; Заявл. 27.03.2000; Опубл. 27.11.2001.

126 Пат. 2176927 RU, МПК[7] B01D53/22, 53/46, 53/52, 53/64. СПОСОБ абсорбции газообразных окисляемых или

восстановительных компонентов через мембрану / А.Э.Янсен (NL), П.Х.М.Ферон (NL); НЕДЕРЛАНДСЕ ОРГАНИСАТИ ВОР ТУГЕПАСТНА ТЮРВЕТЕНСХАППЕЛЕЙК ОНДЕР-ЗУК ТНО (NL). – № 98102190/12; Заявл. 05.07.96; Опубл. 20.12.2001.

127 Пат. 2179177 RU, МПК[7] C10G5/06, C10L3/10, B01D53/26. СПОСОБ обработки газа, содержащего метан, по меньшей мере один высший углеводород и воду / А.Рожей (FR), Н.Доэрлер (FR), Ж.Ларю (FR), Э.Леба (FR); ЭНСТИТЮ ФРАНСЭ ДЮ ПЕТРОЛЬ (FR). – № 97116009/04; Заявл. 23.09.97; Опубл. 10.02.2002.

128 Пат. 2179475 RU, МПК[7] B01D53/14, 53/52. Способ очистки природного газа от сероводорода / А.М.Фахриев, Р.А.Фахриев (RU); ГУП "Всерос. науч.-исслед. ин-т углеводород. сырья", Фахриев Ахматфаиль Магсумович, Фахриев Рустем Ахматфаилович (RU). – № 98104523/12; Заявл. 27.02.98; Опубл. 20.02.2002.

129 Пат. 2179569 RU, МПК[7] C10G5/06, C10L3/10, B01D53/26. СПОСОБ обработки газа, содержащего метан, по меньшей мере один высший углеводород и воду / Ж.Ларю (FR), Н.Доэрлер (FR), Э.Леба (FR), А.Рожей (FR); ЭНСТИТЮ ФРАНСЭ ДЮ ПЕТРОЛЬ (FR). – № 97116008/04; Заявл. 23.09.97; Опубл. 20.02.2002.

130 Пат. 2181117 RU, МПК[7] C07C29/154, 31/04. СПОСОБ получения метанола / А.В.Черепнова (UA), А.А.Лендер (UA), А.Г.Краснянская (UA) и др.; Гос. науч.-исслед. и проект. ин-т хим. технологий "Химтехнология" (UA). – № 99120250/04; Заявл. 22.09.99; Опубл. 10.04.2002.

131 Пат. 2180889 RU, МПК[7] C01B3/38, C07C31/04. СПОСОБ переработки природного газа / Д.В.Коцюба, С.Я.Коновалов, А.В.Мясников (RU) и др.; Хворостянский Владимир Степанович (RU). – № 2001116630/12; Заявл. 20.06.2001; Опубл. 27.03.2002.

132 Пат. 2181069 RU, МПК[7] B01D53/14, 3/10, 53/26. СПОСОБ очистки раствора гликоля – осушителя природного газа / А.Г.Ананенков, Б.С.Ахметшин, А.В.Борисов и др. (RU); Ананенков Александр Георгиевич (RU). – № 2001109765/12; Заявл. 13.04.2001; Опубл. 10.14.2002.

133 Пат. 2181622 RU, МПК[7] B01J12/00, B01D3/26, 3/32. Установка для гомогенного окисления природного газа и способ гомогенного окисления природного газа / Р.Ф.Кадыров, Н.И.Пресняков (RU); ЗАО "Метанол" (RU). – № 2001132204/12; Заявл. 29.11.2001; Опубл. 27.04.2002.

134 Пат. 2182035 RU, МПК[7] B01D53/00. УСТАНОВКА подготовки и переработки углеводородного сырья газо-конденсатных залежей / Г.В.Крылов, В.А.Клюсов, А.Г.Касперович и др. (RU); ООО "ТюменНИИгипрогаз" (RU). – № 2000130154/12; Заявл. 01.12.2000; Опубл. 10.05.2002.

135 Пат. 2182513 RU, МПК[7] B01D53/26. СПОСОБ осушки сжатого газа / Л.Г.Кузнецов, А.А.Ефремов, В.К.Киселев и др. (RU); Кузнецов Леонид Григорьевич, Ефремов Андрей Алексеевич, Киселев Виталий Кронидович и др. (RU). – № 2001107807/12; Заявл. 15.03.2001; Опубл. 20.05.2002.

136 Пат. 2183493 RU, МПК[7] B01D45/12, B04C3/06. СЕПАРАЦИОННЫЙ вихревой пылеуловитель / Е.В.Щибраев, А.Е.Щибраев, Н.П.Тюрин и др. (RU); Самар. гос. архит.-строит. акад. (RU). – № 2000106814/12; Заявл. 20.03.2000; Опубл. 20.06.2002.

137 Пат. 2185226 RU, МПК[7] B01D53/14. СПОСОБ удаления азота из природного газа / Л.Чиккарелли (IT); ЭНИ С.П.А. (IT). – № 2000103939/12; Заявл. 18.02.2000; Опубл. 20.07.2002.

138 Пат. 2185227 RU, МПК[7] B01D53/26. УСТРОЙСТВО для понижения влажности воздуха / И.В.Демина, В.А.Демин (RU); Алтайс. гос. аграр. ун-т (RU). – № 2000122493/12; Заявл. 28.08.2000; Опубл. 20.07.2002.

139 Пат. 2187359 RU, МПК[7] B01D53/26, 53/22. УСТРОЙСТВО для осушки газов / В.П.Сборец, В.П.Торицын, Ю.К.Чечулин, Г.Ф.Чумаченко (RU); Федерал. гос. унитар. предпр." Конструкт. бюро общего машиностроения им. В.П.Бармина" (RU). – № 2000109161/12; Заявл. 14.04.2000; Опубл. 20.08.2002.

140 Пат. 2187770 RU, МПК[7] F26B3/00, 21/04, B01D53/26. СПОСОБ сушки / Л.А.Дыдыкина (RU); Дыдыкина Людмила Аркадьевна (RU). – № 99124524/06; Заявл. 23.11.99; Опубл. 20.08.2002.

141 Пат. 2188061 RU, МПК[7] B01D45/00, B04C3/00. УСТРОЙСТВО для очистки газа / В.Л.Добрянский, Я.В.Зарецкий, А.И.Кривошеев и др. (RU); Гос. унитар. предприятие "Авиагаз-Союз" (дочер. предприятие КОКБ "Союз") (RU). – № 2001114611/12; Заявл. 28.05.2001; Опубл. 27.08.2002.

142 Пат. 2188370 RU, МПК[7] F25J3/02, 3/08, 1/02, 5/00. СПОСОБ и устройство для управления конденсацией потока газообразных углеводородов / Б.Д.Деверс (US); ФИЛЛИПС ПЕТРОЛЕУМ КОМПАНИ (US). – № 99114833/06; Заявл. 14.10.97; Опубл. 27.08.2002.

143 Пат. 2188790 RU, МПК[7] C01B3/38, C07C31/04. СПОСОБ получения метанола / В.Н.Писаренко, Д.А.Абаскулиев, О.А.Косунов (RU); Писаренко Виталий Николаевич, Абаскулиев Джангир Ахмедович, Косунов Олжибек Алмасович (RU). – № 2001121977/12; Заявл. 07.08.2001; Опубл. 10.09.2002.

144 Пат. 2189968 RU, МПК[7] C07C31/04, 29/154. СПОСОБ получения метанола /В.П.Бершанский, В.В.Ан (RU); ОАО "Акрон" (RU). – № 2001101937/04; Заявл. 23.01.2001; Опубл. 27.09.2002.

145 Пат. 2190457 RU, МПК[7] B01D53/14, C10K1/08. СПОСОБ очистки коксового газа / Б.Д.Зубицкий, С.Н.Дьяков, В.А.Чимаров и др. (RU); Гос. унитар. предприятие "Вост. науч.-

исслед. углехим. ин-т", ОАО "Кокс" (RU). – № 2001117580/12; Заявл. 22.06.2001; Опубл. 10.10.2002.

146 Пат. 2191616 RU, МПК[7] B01D3/16, 53/18. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ жидкости массообменных аппаратов / Г.К.Зиберт (RU); Дочер. ОАО "Центр. конструкт. бюро нефтеаппаратуры" ОАО "Газпром" (RU). – № 2001123956/12; Заявл. 30.08.2001; Опубл. 27.10.2002.

147 Пат. 2192917 RU, МПК[7] B01D53/26. РЕЗЕРВУАР для осаждения и удаления влаги из сжатых газов / Т.П.Риполь-Сарагоси, В.А.Соломин, Л.В.Балон (RU); Риполь-Сарагоси Татьяна Леонидовна, Соломин Владимир Александрович, Балон Леонид Вениаминович (RU). – № 2001119786/12; Заявл. 16.07.2001; Опубл. 20.11.2002.

148 Пат. 2193023 RU, МПК[7] C07C29/151, 31/04, C01C1/04, B01J12/00. СПОСОБ совместного производства аммиака и метанола, установка для осуществления способа, способ модернизации установки синтеза аммиака / Е.Филиппи (CH); МЕТАНОЛ КАЗАЛИ С.А. (CH). – № 98108760/04; Заявл. 23.10.96; Опубл. 20.11.2002.

149 Пат. 2193441 RU, МПК[7] B01D53/14. СПОСОБ регенерации абсорбента / А.В.Туголуков (UA), В.А.Степанов (UA), А.В.Ляшенко (UA) и др.; ОАО "Концерн Стирол" (UA). – № 2000124916/12; Заявл. 02.10.2000; Опубл. 27.11.2002.

150 Пат. 2193442 RU, МПК[7] B01D53/56, C01C1/08. СПОСОБ обработки дымового газа / Л.Винченцо (IT); СИИРТЕК – НИДЖИ С.П.А. (IT). – № 2000132737/12; Заявл. 14.05.99; Опубл. 27.11.2002.

151 Пат. 2194226 RU, МПК[7] F25J3/08. СПОСОБ образования и выделения конденсата из газовой смеси и устройство для его осуществления / А.А.Бузов (RU); Бузов Александр Александрович (RU). – № 98106908/06; Заявл. 02.04.98; Опубл. 27.01.2002.

152 Пат. 2195358 RU, МПК[7] B01D53/18, 3/28. МАССО-ОБМЕННЫЙ аппарат / А.Г.Агафонов, А.Г.Чуринов (RU); Чуринов Александр Георгиевич (RU). – № 2002102924/12; Заявл. 25.01.2002; Опубл. 27.12.2002.

ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК АВТОРІВ ВИНАХОДІВ

Абаскулиев Д.А. 86,143
Абызгильдин Ю.М. 13
Агафонов А.Г. 152
Азаров В.Н. 75
Алеев Р.С. 18,100
Александрович Е.И. 16
Алексеев А.И. 111
Алексеенко С.В. 122
Алешин Э.Г. 88
Ан В.В. 144
Ананенков А.Г. 41,42,103,132
Андерссон Г. 47
Арутюнов В.С. 108
Афанасьев А.И. 81
Афанасьев В.П. 33
Ахметшин Б.С. 31,132

Бабаева Е.А. 60
Багдасарян С.В. 76
Балалаев А.Н. 24
Балон Л.В. 147
Баранов Д.А. 84,111
Барашков С.С. 17,21,27
Бармин Н.В. 93
Баршак А.Е. 20
Басарыгин Ю.М. 78
Басевич В.Я. 108
Басини Л. 45
Бейсман С.Я.Н. 110
Бекиров Т.М. 40
Белкина М.М. 12
Березняков А.И. 53,116
Бершанский В.П. 144
Беспрозванный А.В. 123
Блохин А.И. 11
Богуславский Е.И. 75
Болотов В.А. 82
Борисов А.В. 132
Будусов В.Г. 22
Бузов А.А. 151
Бурмистров А.Г. 40,42,103

Васильев Р.А. 36
Веденеев В.И. 108
Вершинин В.И. 20
Викторов Г.В. 91
Винченцо Л. 150
Володин С.В. 96
Вольский В.Э. 31
Воробьев В.С. 76
Выскребенец А.С. 55
Вяхирев Г.И. 98,99

Галдина Л.Б. 90,95
Гарифзянова Г.Г. 117
Гафаров Н.А. 5,92,106
Гильмутдинов Н.Р. 50,56
Голованчиков А.Б. 60,102
Голубев Ю.Д. 82
Гончаров Г.М. 68
Гординский Е.И. 71
Горьков Т.Н. 69
Грицишин Д.Н. 123
Гришкова Л.А. 38
Губин В.М. 41

Дарбинян Р.В. 93,125
Даут В.А. 65
Деверс Б.Д. 142
Дейнеженко В.И. 119
Демин А.В. 2,46
Демин В.А. 138
Демина И.В. 138
Джемилев У.М. 18,100
Добрянский В.Л. 44,74,89,141
Долгушев С.И. 104
Доэрлер Н. 127,129
Друцкий А.В. 73
Дудов А.Д. 123
Дыдыкина Л.А. 140
Дымкан А.С. 97
Дьяков С.Н. 145
Дюжев Г.А. 33

Ежов В.С. 105
Елистратов М.В. 63
Емельянов В.Е. 3
Ермилов О.М. 53
Ерошенко В.М. 96
Есипов Г.П. 94
Ефимов Ю.Н. 72,120
Ефремов А.А. 80,135
Ефремов М.Ю. 60

Загнитько А.В. 98
Запорожец Е.Е. 95
Запорожец Е.П. 54,57
Зарецкий Я.В. 74,89,141
Зарицкий В.И. 22
Зиберт Г.К. 30,32,54,57,87, 90,95,146
Зимин Б.А. 113
Зиненков А.В. 97
Зубицкий Б.Д. 145
Зуев А.А. 76

Иванов В.А. 112
Ильин А.В. 60,102
Ильин А.П. 8
Исакссон Ю. 10
Истомин В.А. 72

Кабанов Н.И. 103
Кадыров Р.Ф. 133
Калимуллин А.А. 18
Капустин В.М. 3,35
Капустин П.П. 50,56
Касперович А.Г. 134
Кащишин С.Я. 70

Квасникофф Ж. 19,26
Кикило Д.А. 79
Киселев В.К. 80,135
Кисленко Н.Н. 81
Ключе П.Д. 28
Клюсов В.А. 134
Кнохе М. 118
Кобелев Н.С. 91
Кобяков А.А. 6
Кобяков А.И. 6
Ковалев И.Г. 115
Коваленко В.В. 1
Козодоев Л.В. 109
Коновалов С.Я. 39,101,131
Кононов В.И. 116
Конюхова Т.Н. 79
Корженко М.А. 31
Корнев В.К. 28
Коротков Л.В. 89
Косивцов Ю.Ю. 34
Косунов О.А. 143
Кофман Д.И. 70
Кацюба Д.В. 29,39,101,131
Кочубей В.А. 69
Кравцова Н.Г. 69
Кравченко Ю.И. 112
Краснянская А.Г. 130
Кривошеев А.И. 141
Крылов Г.В. 134
Кубанов А.Н. 63
Кудрявский Ю.П. 23
Кузнецов Л.Г. 80,135
Кузьмин В.З. 35
Кузьмицкий Г.Э. 114
Кульков А.Н. 72
Курочкин Л.М. 50,56
Кутепов А.М. 84,111
Ланчаков Г.А. 40,120
Ларю Ж. 127,129
Латюк В.И. 5
Леба Э. 127,129
Лендер А.А. 130
Лепихин Ю.В. 22
Лисовский В.Ф. 90
Ломовских В.Д. 92,106
Ляпин А.Г. 96
Ляшенко А.В. 149
Майоле Ф. 48
Майоров В.А. 61
Майоров Д.В. 61
Максимов С.М. 100
Малышев А.И. 71
Мамедова А.А. 102
Марконна М. 45
Мартьянов В.Н. 75
Мельников В.Б. 20
Михайлова О.А. 79
Мозер Ф. 124
Мойер В.В. 65
Мокроносов А.Л. 109
Мурин В.И. 48,81
де Мюинк Ж.О.А. 85
Мясников А.В. 131

Наумейко А.В. 119
Некрасова В.Б. 38
Нечаев Ю.Г. 94
Никитин А.И. 4,11
Никифоров В.Н. 109
Николаев В.В. 5,92,106
Никонов А.М. 4
Ниссенбаум В.Д. 88
Новожилов В.Н. 111
Нучайред Ж. 19,26

Облеков Г.И. 116
Обмелюхин Ю.А. 125
Ожегов А.И. 65
Омельченко Ю.М. 11
Остроушко А.А. 119

Павленко П.П. 78
Павловец В.М. 59
Пакшвер С.Л. 34
Парадовски А. 51
Пастор В.Е. 97
Передельский В.А. 93,125
Писаренко В.Н. 86,143
Плэ Д. 48
Подрыванов А.В. 115
Попов Ю.С. 122
Попович П.Р. 4
Пресняков Н.И. 133
Прокофичев Н.Н. 16
Пушко А.И. 98,99

Рагнарссон С. 37
Резник В.А. 16
Ремпель Р.Д. 15
Рипаль-Сарачоси Т.П. 147
Рожей А. 127,129
Рудов Г.Я. 84

Салихов З.С. 41
Салихов Ю.Б. 42,120
Санфилиппо Д. 45
Сахапов Г.З. 35
Сборец В.П. 139
Свердлик Г.И. 55
Свиридов В.П. 36
Серазетдинов Ф.Ш. 44,74
Ситников С.Л. 101
Скорохватов А.А. 38
Слинкин А.А. 88
Словецкая К.И. 88
Смирнов М.Е. 68
Соете Ж., де 9
Соломин В.А. 147
Сосна М.Х. 69,77
Спиридович Е.А. 125
Старцев В.А. 49
Степанов В.А. 149
Стрельчик Б.С. 15
Стрюиков В.М. 36
Сугак А.В. 68
Сульман Э.М. 34
Сухов А.И. 112

Тетерин В.В. 23
Тимонин А.С. 107

Тимонин В.А. 44,74
Ткачев Ю.Ф. 82
Толстов В.А. 58
Торицын В.П. 139
Трапезников Ю.Ф. 23
Туголуков А.В. 149
Тухватуллин А.М. 117
Тухватуллина Л.Ф. 117
Тюрин А.Г. 24
Тюрин Н.П. 136

Ульрих Х. 62

Фаджиолини Н. 67
Фахриев А.М. 7,12,128
Фахриев Р.А. 12,128
Фахриева Д.К. 7
Федотов Ю.И. 15
Федченко В.Н. 114
Федченко Н.Н. 114
Фер Э. 62
Ферон П.Х.М. 126
Филатов М.А. 52
Филипп А. 19,26
Филиппи Е. 148
Фишер М. 124
Фоменко В.Ф. 43
Фомин А.Н. 55
Фомин В.М. 104
Фомичев В.П. 104
Фусс В.А. 71

Хайбрахманов А.Ш. 121
Хафизов А.Р. 13
Хафизов Н.Ф. 121
Хафизов Ф.Ш. 121
Хван Т.К. 38
Хворостяный В.С. 29,39
Холпанов Л.П. 54
Хюппянен Т. 10,64

Цаблонир Н. 83
Цигельницкий И.Г. 25
Циркель Б.И. 33
Цыбулевский А.М. 48

Чарнецкий А.Д. 70
Черепнова А.В. 130
Черномырдин А.В. 86
Черныш П.И. 59
Чечулин Ю.К. 139
Чикалова Л.Г. 63
Чиккарелли Л. 137
Чимаров В.А. 145
Чуанг К.Т. 66
Чугунов Л.С. 53
Чумаченко Г.Ф. 139
Чуринов А.Г. 152

Шакер С.А.И. 25
Шангин Н.Ф. 14
Шапиро А.Л. 3
Шелемей С.В. 63
Школьник С.М. 33
Шульгин Ю.А. 52
Шурмель Л.Б. 96

Щибраев А.Е. 136
Щибраев Е.В. 136

Эймер Д.А. 47
Эрикссон Т. 10

Юнусов Ф.В. 115
Юркив Н. 25

Якубенко В.К. 70
Якупов З.Г. 42
Янсен А.Э. 126

ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВНИКІВ

Абаскулиев Джангир Ахмедович 143
АББ Флэкт Актиеболаг 37
Азаров Валерий Николаевич 75
Акционерное общество «Научно-исследовательский институт лакокрасочных покрытий с опытным машиностроительным заводом "Виктория"»17,21
Акционерное общество "Нижнекамскнефтехим" 35,50,56
Акционерное общество "Новокуйбышевский нефтехимический комбинат" 15
Акционерное общество открытого типа "МЕГАФРАКС" 39
Акционерное общество открытого типа "Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.П.Ползунова" 16
Акционерное общество "Центральное конструкторское бюро нефтеаппаратуры" 32,54
Алексеев Сергей Михайлович 34
Алтайский государственный аграрный университет 138
Ананенков Александр Георгиевич 103,132
Арутюнов Владимир Сергеевич 108
Афанасьев Василий Петрович 33

Балон Леонид Вениаминович 147
Баранов Дмитрий Анатольевич 84
Богуславский Евгений Иосифович 75

Бриченко Юрий Иванович 34
Бузов Александр Александрович 151
Бурмистров Александр Георгиевич 41,42

Веденеев Владимир Иванович 108
Волгоградский государственный технический университет 60,102
Володин Сергей Васильевич 96
Всероссийский научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий "ВНИИГАЗ" 48
Всероссийский научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий Российского акционерного общества "Газпром" 36,40,63,81

Гарифзянов Габдульбар Гарифзянович 117
Государственное научно-исследовательский и проектный институт химических технологий "Химтехнология" 130
Государственное предприятие "Авиагаз-Союз" 44
Государственное унитарное предприятие "Авиагаз-Союз" (дочернее предприятие КОКБ "Союз") 74,89,141
Государственное унитарное предприятие "Восточный научно-исследовательский углехимический институт", ОАО "Кокс" 145
ГРУП ДАНИС 85
ГУП "Всероссийский научно-исследовательский институт углеводородного сырья" 128

Демин Александр Владимирович 2,46
Дзе Гавернэс оф дзе Юниверсити оф Альберта 66
Дочернее акционерное общество "Центральное конструкторское бюро нефтеаппаратуры" 30
Дочернее акционерное общество "Центральное конструкторское бюро нефтеаппаратуры" РАО "Газпром" 57,58
Дочернее открытое акционерное общество "Гипрогазцентр" 125

Дочернее открытое акционерное общество "Центральное конструкторское бюро нефтеаппаратуры" Открытого акционерного общества "Газпром" 90,95,146
Дочернее открытое акционерное общество "Центральное конструкторское бюро нефтеаппаратуры" Российского акционерного общества "Газпром" 87
Друцкий Алексей Владимирович 73
Дыдыкина Людмила Аркадьевна 140
Дыкман Аркадий Самуилович 97
Дюжев Георгий Андреевич 33

Елф Акитэн Продюксьон 19,26
Ефремов Андрей Алексеевич 80,135

Закрытое акционерное общество "Корпорация НТЛ" 4
Закрытое акционерное общество "Метанол" 133
Закрытое акционерное общество "Регул-ТМ" 4
Закрытое акционерное общество "Фирма РУСИНВЕСТ" 86
Зимин Борис Алексеевич 113
Зульцер Хемтех АГ 62,83,118,124

Ильин Александр Петрович 8
Институт нефтехимии и катализа АН РБ и УНЦ РАН 100
Институт нефтехимии и катализа с опытным заводом АН Республика Башкортостан 18
Институт органической химии им. Н.Д.Зелинского РАН 88
Институт теории и прикладной механики СО РАН 104
Институт теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН 122

Кисилев Виталий Кронидович 80,135
Ключе Пауль-Дитер 28
Кобяков Анатолий Иванович 6
Кобяков Антон Анатольевич 6

Ковалев Иван Григорьевич 115
Коваленко Владимир Васильевич 1
Корнев Валерий Казимирович 28
Косунов Олжибек Алмасович 143
Крымов Николай Юрьевич 108
Кубанский государственный технологический университет 94
Кузнецов Леонид Григорьевич 80,135
Курский государственный технический университет 91,105
Кутепов Алексей Митрофанович 84

Латюк Владимир Иванович 92,106
Майер Виктор Викторович 29
Малышев Анатолий Иванович 71
Мартьянов Василий Никитич 75
Мельников Вячеслав Борисович 20
МЕТАНОЛ КАЗАЛИ 148
Наумейко Анатолий Васильевич 119
НЕДЕРЛАНДСЕ ОРГАНИСАТИ ВОР ТУГЕПАСТНАТЮР-ВЕТЕ-НСХАППЕЛЕЙК ОНДЕРЗУК ТНО 126
Новомосковская акционерная компания "АЗОТ" 76
Норбер ДРЮВЕЛЬ 85
Норск Хюдро А.С. 47

ОАО "Капролактам" 82
Общество с ограниченной ответственностью "Фирма Плазмохил" 117
Открытое акционерное общество "АВИСМА титано-магниевый комбинат" 23
Открытое акционерное общество "Акрон" 144
Открытое акционерное общество "Бокситогорский полимер" 38
Открытое акционерное общество "Запсибгазпром" 109
Открытое акционерное общество "Концерн Стирол" 149

Открытое акционерное общество криогенного машиностроения 93
Открытое акционерное общество "Лукойл-Пермнефть" 71
Открытое акционерное общество "МЕТАФРАКС" 65,101
Открытое акционерное общество "Научно-исследовательский институт лакокрасочных покрытий с опытным машиностроительным заводом "Виктория" 27
Открытое акционерное общество "Научно-исследовательский институт по удобрениям и инсектофунгицидам им. проф. Я.В.Самойлова" 111
Открытое акционерное общество Научно-производственное объединение "Искра" 22
Открытое акционерное общество "Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. Н.П.Ползунова" 16
Открытое акционерное общество "Сибирская нефтегазовая компания" 98,99
Общество с ограниченной ответственностью "Надымгазпром" 53
Общество с ограниченной ответственностью научно-исследовательское предприятие "Энерготехнология" 76
Общество с ограниченной ответственностью "Тюмен НИИ гипрогаз" 134
ООО "Уренгойгазпром" ОАО "Газпром" 123

ПАКВЕС БИО СИСТЕМЗ Б.В. 110
Пензенская государственная архитектурно-строительная академия 61
Пермский завод им. С.М.Кирова 114
Писаренко Виталий Николаевич 143
Подрыванов Александр Владимирович 115
Предприятие "Кубаньгазпром" 78
Предприятие "Надымгазпром" 116

Предприятие по добыче газа "Ямбурггаздобыча" 31

Риполь-Сарагоси Татьяна Леонидовна 147
Рудов Геннадий Яковлевич 84

Салех Ахмед Ибрагим Шакер 25
Самарская государственная архитектурно-строительная академия 136
Самарский институт инженеров железнодорожного транспорта 24
Северо-Кавказский государственный технологический университет 55
Сека С.А. 48
Сибирская государственная горно-металлургическая академия 59
СИИРТЕК-НИДЖИ С.П.А. 150
Снапрогетти С. п. А. 45
Совместное предприятие "Торговый дом Турмалин" в форме Акционерного общества закрытого типа 70
Солвей 9
Солвей (Сосьете Аноним) 67
Соломин Владимир Александрович 147
Сосна Михаил Хаймович 69,77
Старцев Владимир Андреевич 49
Сульман Эсфирь Михайловна 34

Текни 51
Тимо Хюппянен 64
Тимонин Александр Семенович 107
Товарищество с ограниченной ответственностью "Венейя" 52
Товарищество с ограниченной ответственностью "ВолгоУрал-Технология" 5

Товарищество с ограниченной ответственностью Научно-технический центр "Экосорб" 11
Тухватуллин Альберт Мухлисович 117
Тухватуллина Лилия Фаизовна 117

Уренгойское производственное объединение им. С.А.Оруджева "Уренгойгазпром" 72,120
Уфимский государственный нефтяной технический университет 13

Фахриев Ахматфаиль Магсумович 7,12,128
Фахриев Рустам Ахматфаилович 7,12,128
Федеральное государственное унитарное предприятие Конструкторское бюро общего машиностроения им. В.П.Бармина 138
Федеральное государственное унитарное предприятие Конструкторское бюро химавтоматики 112
ФИЛЛИПСПЕТРОЛЕУМ КОМПАНИ 142
Фоменко Владимир Федорович 43
Фостер Вилер Энергия Ой 10,64

Хафизов Фаниль Шамильевич 121
Хворостянский Владимир Степанович 131

Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых 79
Цигельницкий Игорь Георгиевич 25
Циркель Борис Иосифович 33

Чуринов Александр Георгиевич 152

Шангин Николай Федорович 14
Шапиро Арон Лейбович 3

Шахов Александр Дмитриевич 92,106
Школьник Сергей Маркович 33

ЭНИ С.П.А. 137
ЭНСТИТЮ ФРАНСЭ ДЮ ПЕТРОЛЬ 127,129

Юнусов Фанис Ванцетович 115
Юркив Николай Иванович 25

Ярославский государственный технический университет 68

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК

2101273	C07C29/74, 31/04	98 № 1	1
2102116	B01D45|12, B04C3/00	98 № 1	2
2102437	C10L1/18, 1/30	98 № 1	3
2102439	C10L1/18	98 № 1	4
2104753	B01D53/14, C10G5/04	98 № 1	5
2104754	B01D53/14, 53/50, 53/56	98 № 1	6
2104758	B01D53/52, 53/14	98 № 1	7
2105041	C10L1/18, 1/30	98 № 2	8
2106905	B01D53/56	98 № 2	9
2107541	B01J8/38, B04C5/081	98 № 2	10
2108138	B01D53/06	98 № 2	11
2108850	B01D53/14, 53/52	98 № 2	12
2108851	B01D53/26	98 № 2	13
2109549	B01D45/12, B04C5/00	98 № 2	14
2111202	C07C5/32, 2/00	98 № 6	15
2112602	B04C5/28	98 № 3	16
2113912	B04C5/185, 5/14	98 № 3	17
2114684	B01D53/14, 53/52	98 № 4	18
2114685	B01D53/86, 53/52, C01B17/04	98 № 4	19

2114686	B01D53/86, B01J23/76	98 № 4	20
2115484	B04C5/185	98 № 4	21
2115485	B04C5/20	98 № 4	22
2115748	C22B7/00, B01D53/14	98 № 4	23
2116120	B01D51/08, B04C5/00	98 № 4	24
2116121	B01D53/14, 53/18, 53/52	98 № 4	25
2116123	B01D53/48, 53/86, C01B17/04	98 № 4	26
2116842	B04C5/107	98 № 4	27
2117519	B01D53/00, 53/74	98 № 4	28
2117520	B01D53/00, C07C27/26, 29/92	98 № 4	29
2119814	B01D53/18	98 № 5	30
2119815	B01D53/26	98 № 5	31
2120327	B01D53/18	98 № 5	32
2120328	B01D53/32, 53/34, 53/78, B01J19/08	98 № 5	33
2121392	B01D53/26, 53/14	98 № 5	34
2121476	C07C41/06 C10L1/18	98 № 5	35
2122888	B01D53/52, 53/14	98 № 6	36
2123377	B01D53/50, 53/78	98 № 6	37
2123879	B01J20/20, B01D53/02,53/52	98 № 6	38
2124387	B01D53/00,C07C27/26,29/92	99 № 3	39
2124389	B01D53/26, F25J3/08	99 № 3	40
2124929	B01D53/00, 53/26	99 № 3	41
2124930	B01D53/00, 53/26	99 № 3	42
2124931	B01D53/26	99 № 3	43
2125905	B01D45/12, B04C3/00	99 № 3	44
2126376	C07C27/14, 29/156, 31/04, 47/048, C01B3/38	99 № 3	45
2126709	B01D45/12, B04C3/00	99 № 3	46
2127146	B01D53/14, C10L3/10	99 № 3	47

2127631	B01J20/18, B01D53/02, C01B39/14	99 № 3	48
2128079	B01D53/34, 53/32	99 № 3	49
2128209	C10L1/02, 1/18	99 № 3	50
2129040	B01D53/26, 53/14	99 № 6	51
2129460	B01D53/04	99 № 6	52
2131305	B04C1/00, B01D45/12	99 № 6	53
2132221	B01D53/04, 15/00, B01J49/00, 20/34	99 № 6	54
2132222	B01D53/06, B01J8/40,8/16	99 № 6	55
2132358	C10L1/02, 1/08	99 № 6	56
2133131	B01D3/10, 53/26	99 № 9	57
2133136	B01D45/12, B04C3/00	99 № 9	58
2133138	B01D53/00, 45/16	99 № 9	59
2133139	B01D53/04, 53/32	99 № 9	60
2133140	B01D53/18	99 № 9	61
2133634	B01D3/00, 3/32, 53/18, B01J19/32, 8/02 F28F25/04	99 № 9	62
2133931	F25J3/02, 3/08	99 № 9	63
2134146	B01D45/12, B04C5/081	99 № 9	64
2134147	B01D53/00, C07C27/26,29/92	99 № 9	65
2135252	B01D3/18, 53/18, 47/14	99 № 9	66
2135269	B01D53/68, 53/50, B01J20/04	99 № 9	67
2135300	B04C3/06, 5/081	99 № 9	68
2135454	C07C31/04, C01B3/32, B01D53/00	99 № 9	69
2136385	B04C1/00	99 № 9	70
2139751	B01D53/14, 45/12, F25B43/00	99 № 12	71
2140807	B01D53/26	99 № 12	72
2140808	B01D53/26	99 № 12	73
2140825	B04C3/04	99 № 12	74

2142323	B01D45/12, B04C3/06	99 № 12	75
2142327	B01D53/14, 47/02	99 № 12	76
2142325	B01D53/00, C01B3/38	99 № 12	77
2143306	B01D3/14, 53/26	99 № 12	78
2143311	B01D53/28, B01J20/18	99 № 12	79
2143588	F04B39/16, B01D53/04	99 № 12	80
2143942	B01D53/14, 53/34	2000 № 3	81
2145515	B01D53/28	2000 № 3	82
2146553	B01D53/18, B01F3/04	2000 № 3	83
2152245	B01D53/18, 47/18	2000 № 9	84
2152246	B01D53/34, 53/08	2000 № 9	85
2152348	C07C31/04, 29/151	2000 № 9	86
2155092	B01D53/26, 53/14	2000 № 9	87
2155093	B01D53/86	2000 № 9	88
2157275	B01D45/00, B04C3/04	2000 № 1289	
2157276	B01D53/26	2000 № 1290	
2157280	B04C1/00	2000 № 1291	
2157721	B01D53/00, 53/75	2000 № 1292	
2157722	B01D53/26, F04B39/16	2000 № 1293	
2159145	B01D47/14, 47/06, 53/18	2000 № 1294	
2159664	B01D53/26	2000 № 1295	
2159665	B01D53/32, B03C3/00,3/06, F02M35/00	2000 № 1296	
2159666	B01D53/44, 53/86	2000 № 1297	
2160150	B01D53/26	2000 № 1298	
2160151	B01D53/26	2000 № 1299	
2160152	B01D53/52, 53/14	2000 № 12	100
2160624	B01D53/00, C07C31/04, 29/15	2000 № 12	101
2160625	B01D53/32, 36/06, B03C3/38	2000 № 12	102
2161526	B01D53/00, 53/26 F25J3/00, F17D1/05	2001 № 3	103

2161527	B01D53/22, 61/00	2001 № 3	104
2161528	B01D53/60, 53/34	2001 № 3	105
2162362	B01D53/00, 53/74, 53/75	2001 № 3	106
2162449	B04C5/08	2001 № 3	107
2162460	C07C31/04, B01J12/00	2001 № 3	108
2162727	B01D45/12, B04C3/06	2001 № 3	109
2164167	B01D53/84, 53/52, C02F3/34	2001 № 3	110
2164441	B01D53/18, B01J10/02	2001 № 3	111
2165786	B01D53/26	2001 № 5	112
2166980	B01D53/18, C02F1/20	2001 № 6	113
2167697	B01D53/86, B01J8/04	2001 № 6	114
2168349	B01D53/18, 53/26	2001 № 6	115
2169604	B01D53/00	2001 № 6	116
2169755	C10G15/12, C07 5/02	2001 № 6	117
2171130	B01D53/18, 3/20	2001 № 9	118
2171131	B01D53/26, F17C5/06	2001 № 9	119
2171132	B01D53/26, 53/14 F17D1/12	2001 № 9	120
2171705	B01D53/18, 47/06	2001 № 9	121
2174875	B04C5/04, B01D45/12	2001 № 12	122
2175882	B01D53/00, 53/26 F25J3/00, 3/02	2001 № 12	123
2176148	B01D3/00, 53/18	2001 № 12	124
2176266	C10L3/10	2001 № 12	125
2176927	B01D53/22, 53/46, 53/52, 53/64	2001 № 12	126
2179177	C10G5/06, C10L3/10 B01D53/26	2002	127
2179475	B01D53/14, 53/52	2002	128
2179569	C10G5/06, C10L3/10, B01D53/26	2002	129
2181117	C07C29/154, 31/04	2002	130

2180889	C01B3/38, C07C31/04	2002	131
2181069	B01D53/14, 3/10, 53/26	2002	132
2181622	B01J12/00, B01D3/26, 3/322002	133	
2182035	B01D53/00	2002	134
2182513	B01D53/26	2002	135
2183493	B01D45/12, B04C3/06	2002	136
2185226	B01D53/14	2002	137
2185227	B01D53/26	2002	138
2187359	B01D53/26, 53/22	2002	139
2187770	F26B3/00, 21/04, B01D53/26	2002	140
2188061	B01D45/00, B04C3/00	2002	141
2188370	F25J3/02, 3/08, 1/02, 5/00	2002	142
2188790	C01B3/38, C07C31/04	2002	143
2189968	C07C31/04, 29/154	2002	144
2190457	B01D53/14, C10K1/08	2002	145
2191616	B01D3/16, 53/18	2002	146
2192917	B01D53/26	2002	147
2193023	C07C29/151, 31/04	2002	148
2193441	B01D53/14	2002	149
2193442	B01D53/56, C01C1/08	2002	150
2194226	F25J3/08	2002	151
2195358	B01D53/18, 3/28	2002	152

Виробничо-практичне видання

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОМИСЛОВОЇ ПЕРЕРОБКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Каталог виставки

Редактор С.М.Миценко
Відповідальний за випуск Л.П.Незнамова,
засл. працівник культури України

Підписано до друку Формат паперу 60х84 1/16 3,0 друк. арк. 2,7 обл.-вид. арк. Папір для множ. апаратів. Тираж 80 прим. Замовлення № Ксерокс ХДНБ ім.В.Г.Короленка. 61003, Харків-3, пров.Короленка,18